

যুক্তরাষ্ট্রের গবেষকগণ বন্যা-সহনীয় ধান উদ্ভাবন করেছে

ওয়াশিংটন, ২৪শে আগস্ট -- বিশ্বের যে কোন স্থানে উৎপাদিত ধান শীঘ্ৰই সম্পূর্ণভাবে বন্যা সহনীয় হবে। যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয় (ডেভিস ক্যাম্পাস) ও ফিলিপাইনে অবস্থিত আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনসিটিউটের বিজ্ঞানীদের সহায়তায় ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের রিভারসাইড ক্যাম্পাস জিন বিশেষজ্ঞরা এক নতুন গবেষণায় এ ধরনের বন্যা-সহনীয় ধান উদ্ভাবন করেছেন।

যুক্তরাষ্ট্রের কৃষি বিভাগ ও যুক্তরাষ্ট্র আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থা (ইউএসএআইডি)-এর অর্থায়নে এই গবেষণা পরিচালিত হয়।

ক্যালিফোর্নিয়ায় উদ্ভাবিত এই ধানে বন্যা সহ করে টিকে থাকার বৈশিষ্ট্য সংযোজন করে গবেষকগণ দেখিয়েছেন যে বিশ্বে যে কোন জাতের ধান আকস্মিক বন্যায় তলিয়ে যাবার পরেও কিভাবে টিকে থাকতে পারবে।

এই গবেষকগণই প্রথম ভারতীয় একটি নির্দিষ্ট জাতের ধানের জিন সনাক্ত করতে সক্ষম হন যা এই জাতের ধানকে দুই সপ্তাহের অধিক সময় ধরে সম্পূর্ণভাবে ডুবে যাওয়ার পরও টিকিয়ে রাখে।

বিশ্বের অনেক অঞ্চলেই প্রায়শঃ বন্যায শস্যক্ষেত্র তলিয়ে যাওয়ার কারণে খাদ্যশয়ের উৎপাদন হ্রাস একটি প্রাকৃতিক দুর্যোগ।

বিশ্বের তিনশো কোটিরও বেশী মানুষের প্রধান খাদ্য ধান জমিতে আটকে থাকা পানিতেই ভালভাবে বেড়ে ওঠে। তবে তা চার দিনের বেশী সম্পূর্ণভাবে পানিতে তলিয়ে থাকলে মরে যায়। পানিতে ডুবত অবস্থায় অক্সিজেন এবং কার্বনডাই অক্সাইডের সরবরাহের অভাব ঘটে। ফলে ধানের সালোকসংশ্লেষণ ও শ্বাসক্রিয়ায় ব্যাঘাত ঘটে।

গবেষকগণ ভারতীয় এবং ক্যালিফোর্নিয়া ধানের মধ্যে ক্রস-প্রাগায়নের মাধ্যমে ভারতীয় ধানের নির্দিষ্ট জিনগুলোকে ক্যালিফোর্নিয়া ধানের মধ্যে স্থানান্তর করেন এবং ধানের কয়েক প্রজন্ম

ধরে সংক্রান্ত প্রক্রিয়া চালিয়ে যান যাতে বন্য সহনীয়তার জন্য সংশ্লিষ্ট জিনগুলো রেখে ভারতীয় জাদের অন্যন্য জিনগুলোর বদলে ক্যালিফোর্নিয়া জাতের জিনগুলো প্রতিস্থাপন করা যায়।

ফলে ক্যালিফোর্নিয়া জাতের ধান বন্যায় পুরোপুরি তালিয়ে যাবার পরেও টিকে থাকতে সক্ষম হয়।

ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের (রিভারসাইড ক্যাম্পাস) জিন বিশেষজ্ঞ অধ্যাপক জুলিয়া বেইলে সিরিসের নেতৃত্বে পরিচালিত ঐ গবেষণার সাথে সংশ্লিষ্ট গবেষকগণ জিন বৈশিষ্ট্যের দিক দিয়ে প্রায় অভিন্ন দুটি ক্যালিফোর্নিয়া জাতের ধানের মূল্যায়ন করেন। এগুলো হচ্ছে বন্য সহ করতে অক্ষম আদি জাত এবং নতুন বন্য সহনীয় জাত।

মূল্যায়নে দেখা যায় যে বন্য সহনীয় জাতি পানিতে তালিয়ে গেলে তার নির্দিষ্ট জিনের প্রভাবে কোষগুলোতে প্রতিক্রিয়া ঘটে। কোষ বিপাকতন্ত্র ও কোষ বৃদ্ধির ক্ষেত্রেও পরিবর্তন ঘটে। এই জিনের প্রভাবে ধানের গাছের পাতায় শর্করা সঞ্চিত থাকে এবং ধান গাছ নিয়ন্ত্রিত হাবে বৃদ্ধি পায়।

এ সংক্রান্ত সংবাদ বিজ্ঞপ্তি ৩৩.হবিংড়ুস.পঃ.বফ/পমর-নরহ/ফরংচুষধু.পমর ?রফ=১৩৯৫ এ পাওয়া যাবে।

=====

* (ওয়াশিংটন ফাইল মুক্তরাষ্ট্র পররাষ্ট্র দফতরের অফিস অব ইন্টারন্যাশনাল ইনফরমেশন প্রোগ্রাম্স-এর একটি প্রকাশনা।)

জিআর/ ২০০৬

দ্রষ্টব্য: এই নিবন্ধের ইংরেজি ভাষ্য ‘আমেরিকান সেন্টার’-এ পাওয়া যাবে। যদি আপনি ইংরেজি ভাষ্যটি পেতে আগ্রহী হন, তবে ‘আমেরিকান সেন্টার’ প্রেস সেকশনে (টেলিফোন: ৮৮০৭১৫০-৮, ফ্যাক্স: ৯৮৮৫৬৮; ই-মেইল: DhakaPA@state.gov এবং Website: dhaka.usembassy.gov এ যোগাযোগ করুন।